FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

MATERIEL NECESSAIRE :
Kit GPI-SP 6 cylindres
Rampe de 6 injecteurs jaunes droit

Réservoir conseillé : torique : - cylindre :

AVERTISSEMENT. En plus de la notice d'installation, consulter le Manuel d'Installation Général du GPI-S Prins

X	DIRECTION ASSISTEE	X	BOITE AUTOMATIQUE	X	ABS	X	CLIMATISATION

INSTRUCTIONS GENERALES

Avant de commencer l'installation nous conseillons de vérifier la possibilité de positionner les composants mécaniques comme indiqué sur la photographie page 2. L'absence / la présence des accessoires par rapport à ceux décrits ci-dessus peut amener à une disposition différente des composants mécaniques.

Ne pas placer le fusible 7,5 A dans le porte fusible avant d'avoir complètement terminé l'installation du kit GPI-SP. Le calculateur GPI-S doit être activé à l'aide du logiciel de diagnostique (Voir dernière page).

Dans le cas peu probable ou le calculateur GPI-SP serait défectueux, celui-ci passera automatiquement à l'essence.
Ne jamais déconnecter le calculateur GPI-SP sans avoir retiré le fusible de 7,5 A.

Lors de l'installation du faisceau GPL, assurez-vous qu'il ne passe pas à coté des composants de l'allumage.

Les fils d'alimentation et de masse du système GPL doivent toujours être connectés à la batterie.

Souder toutes les connections électriques.

Nettoyer tous les copeaux présents dans le cuivre d'alimentation afin de garantir un débit maximal à travers celui-ci.

Si vous devez percer des trous pour le montage des différents éléments, protégez ceux-ci avec un produit anti-rouille après avoir éliminé les copeaux.

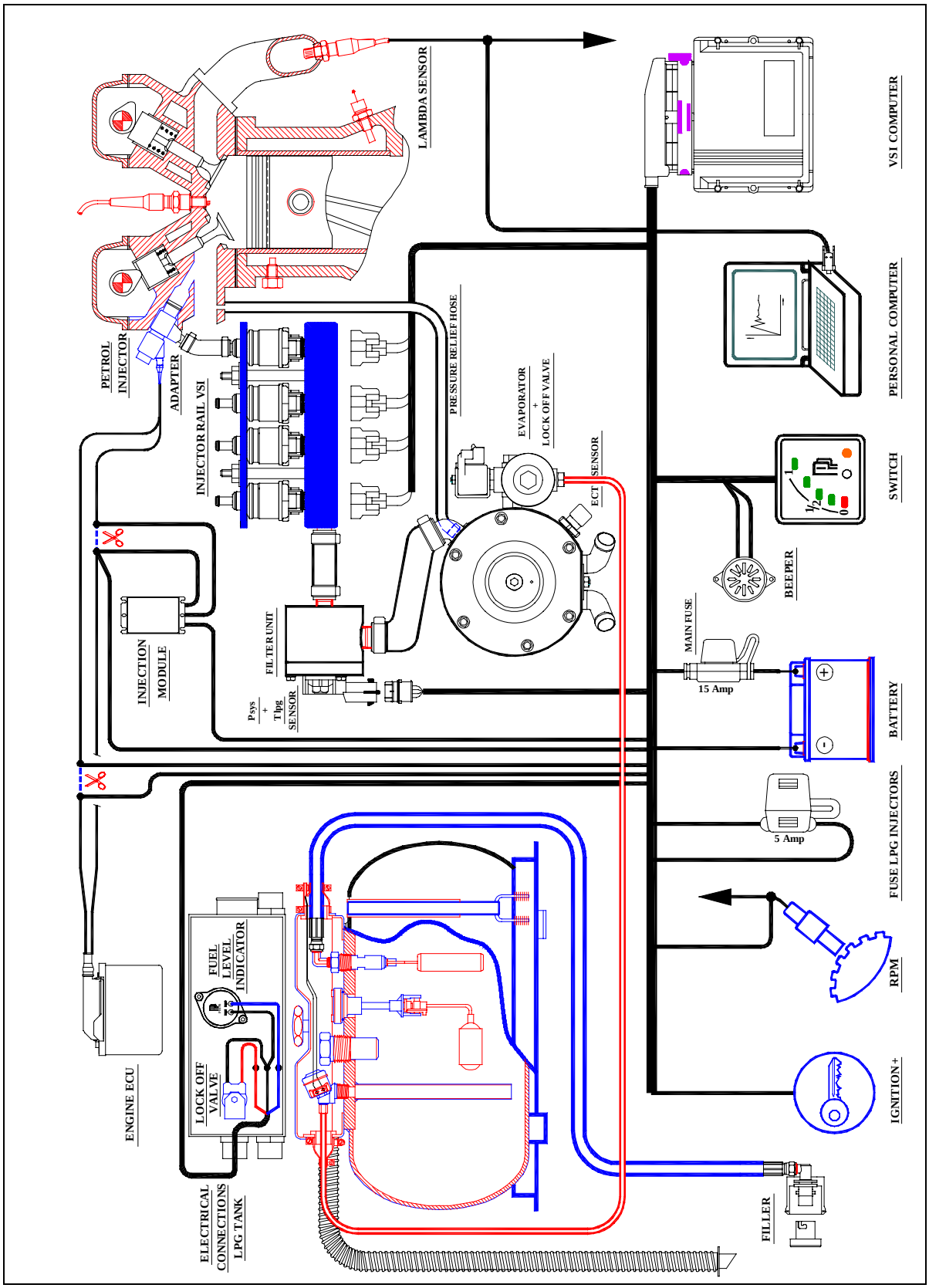
Après l'installation, vérifier les fuites éventuelles avec du produit milles bulles.

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA DE BASE DU SYSTEME GPI-S

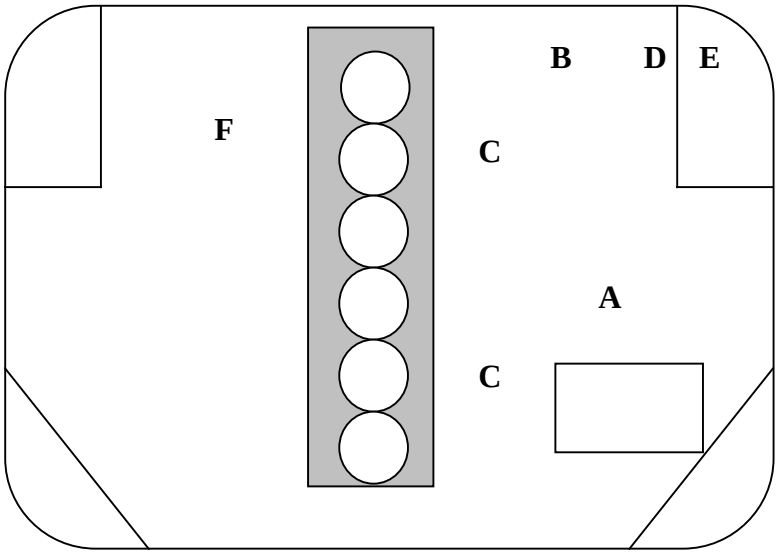


Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

POSITIONNEMENT DES COMPOSANTS



A	Vaporisateur-Détendeur VSI
B	Unité filtre gaz
C	Rampe d'injecteurs
D	Calculateur GPI-S
E	Emulateur d'injecteur
F	Durits pour la circulation du liquide de réchauffage du Vaporisateur-Détendeur VSI
G	Raccordement + après contact (13)
H	Raccordement signal régime (40)
I	Raccordement sonde Lambda (46)
J	Coupure de l'alimentation injecteur essence (26+27)
K	coupure et raccordement négatif injecteurs essence

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

MONTAGE DU VAPORISATEUR DETENDEUR

Monter le détendeur entre la batterie et le vase d'expansion du liquide de frein.

Raccordement de la durite de surpression: Connecter avec un T à une durite de dépression d'origine.

Raccordement d'eau: Se mettre en parallèle avec le circuit de chauffage interne à l'aide de 2 tés d'eau..

Utiliser du frein filets lors du montage des raccords de gaz. Assurez-vous que les 2 boulons de fixations de l'électrovanne sont bien serrés.

MONTAGE DES BUSES D'INJECTION SUR LE COLLECTEURS D'ADMISSION

Marquer l'emplacement des piquages d'injection avec la rampe d'injecteurs essence montée.
Déposer le collecteur d'admission (ou s'assurer que les copeaux plastique ne rentre pas à l'intérieur si vous ne le démonté pas).
Percer 6 trous de 4,5 mm dans celui-ci. Tarauder à M6 chacun des trous.
Positionner les 6 buses d'injection avec du frein filet.
Attention de ne pas obstruer les buses avec le frein filet.
Monter les durites GPL sur les buses d'injection avec des colliers et remonter le collecteur d'admission

IMPORTANT : Toujours vérifier l'étanchéité au niveau des buses d'injection GPL.
Pour cela, pulvériser de la bombe de démarrage facile sur les buses et vérifier que le régime moteur ne varie pas.
LE CYLINDRE N°1 SE TROUVE COTE DISTRIBUTION

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

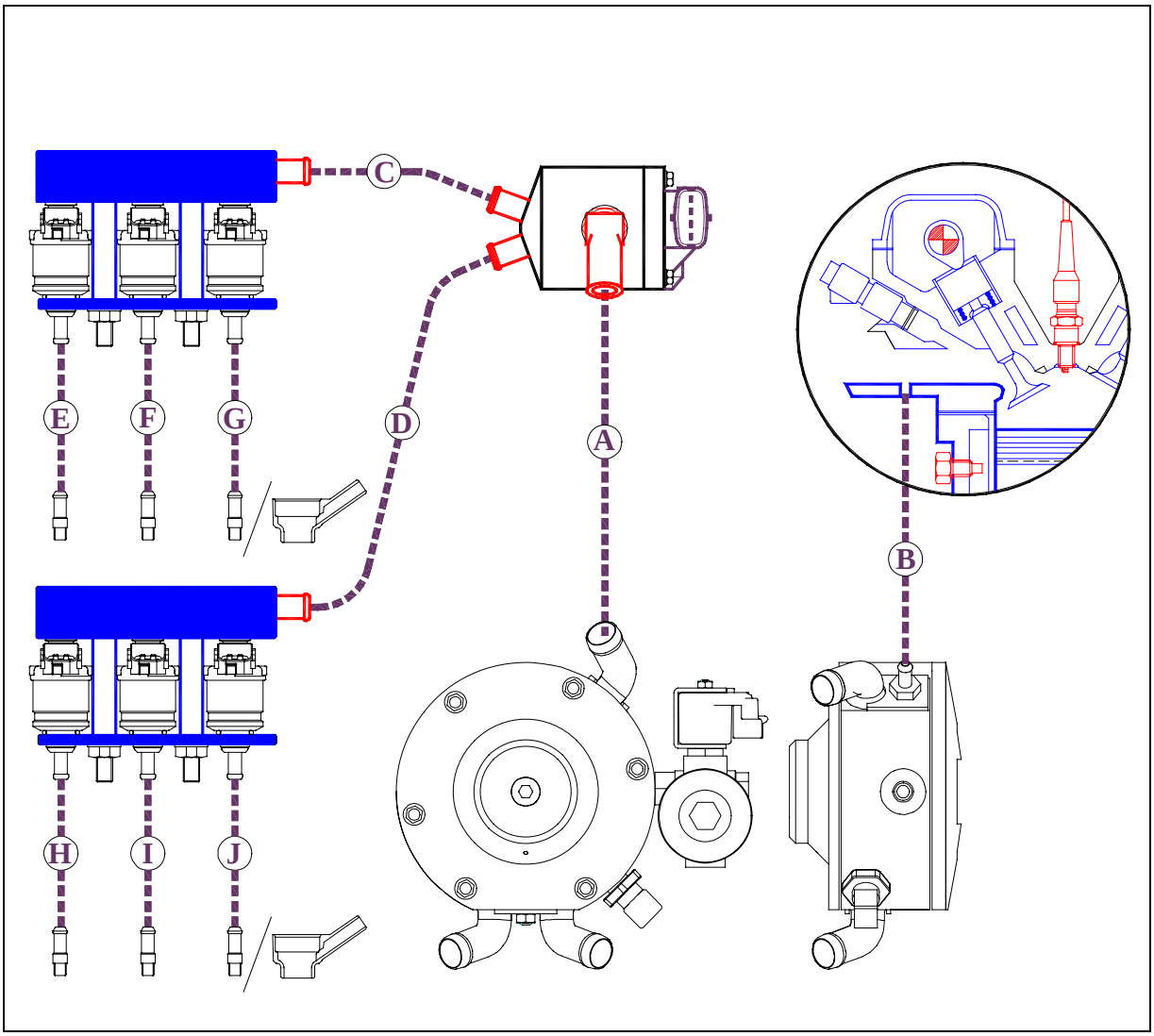
MONTAGE DU FILTRE GPL

Monter le filtre GPL à gauche (lorsque l'on est face au véhicule) du vase d'expansion pour le liquide de frein.

TUYAUX

Longueur durite A,	ø 16 mm	=	80	cm
Longueur durite B,	ø 6 mm	=	120	cm
Longueur durite C,	ø 11 mm	=	16	cm
Longueur durite D,	ø 6 mm	=	24	cm
Longueur durite E,	ø 6 mm	=	20	cm
Longueur durite F,	ø 6 mm	=	20	cm
Longueur durite G,	ø 6 mm	=	20	cm

Utiliser des collier pour chaque connexion.

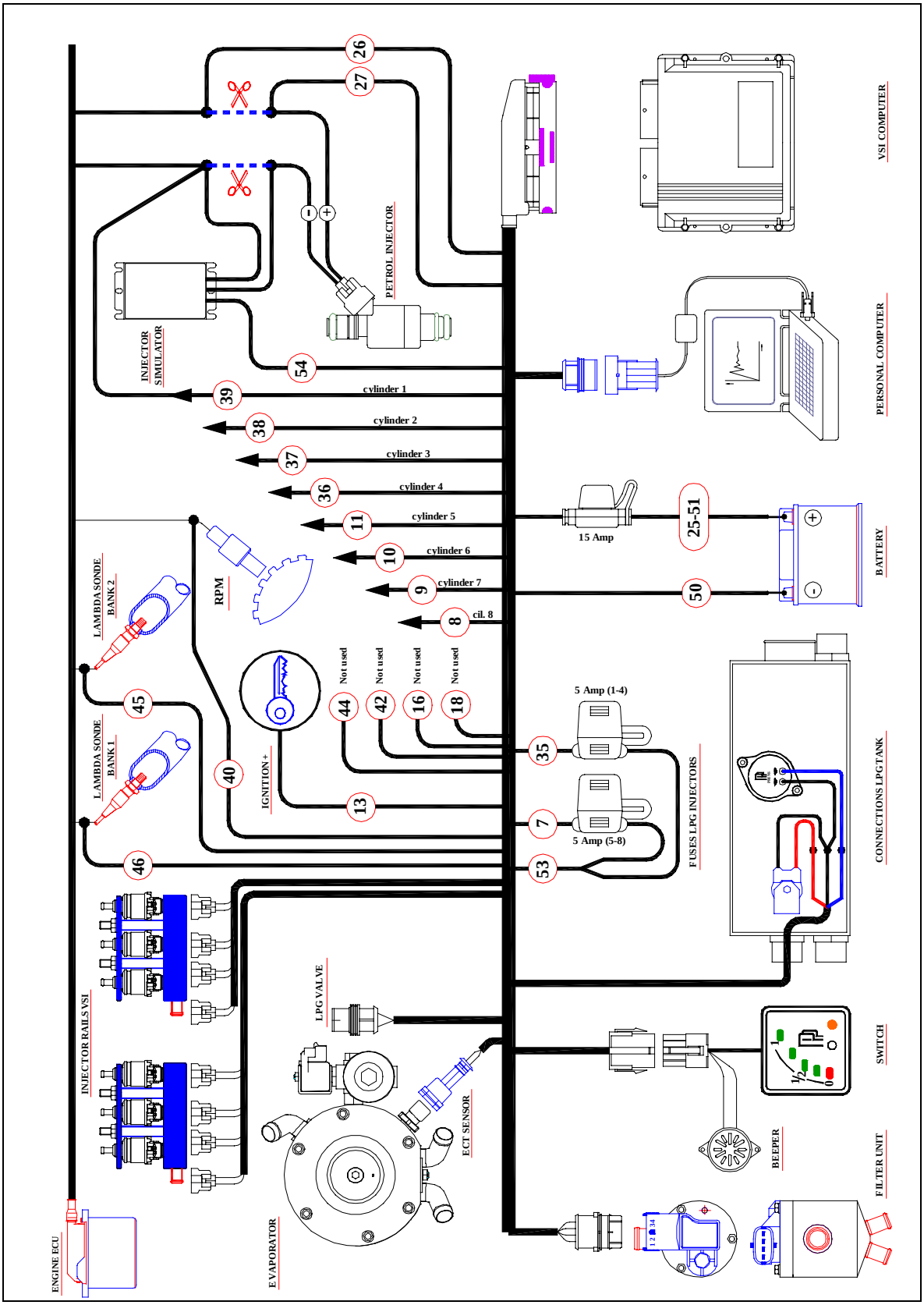


Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA ELECTRIQUE DE BASE

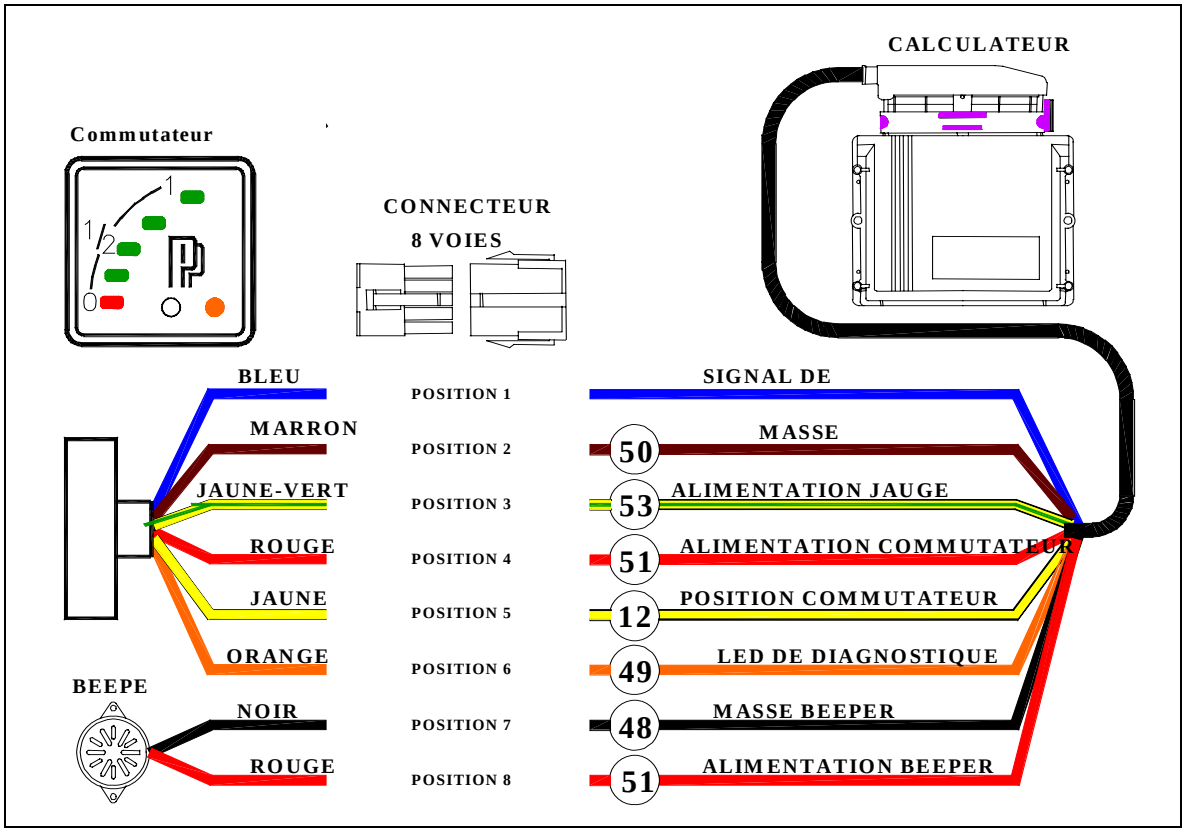


Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA ELECTRIQUE DU FAISCEAU COMMUTATEUR



Programmation du bouton pour un émetteur de jauge 0-90 ohms :

- Couper totalement le contact.
- Insérer le fusible 7,5 A.
- Dans les 5 secondes qui suivent, maintenir appuyer le bouton jusqu'à l'audition d'un bip sonore puis relacher.
- Rappuyer une seule fois sur le bouton.
- Attendre un bip de confirmation.
- Le bouton est programmé pour un émetteur 0-90 ohms

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA ELECTRIQUE DE CONNEXIONS

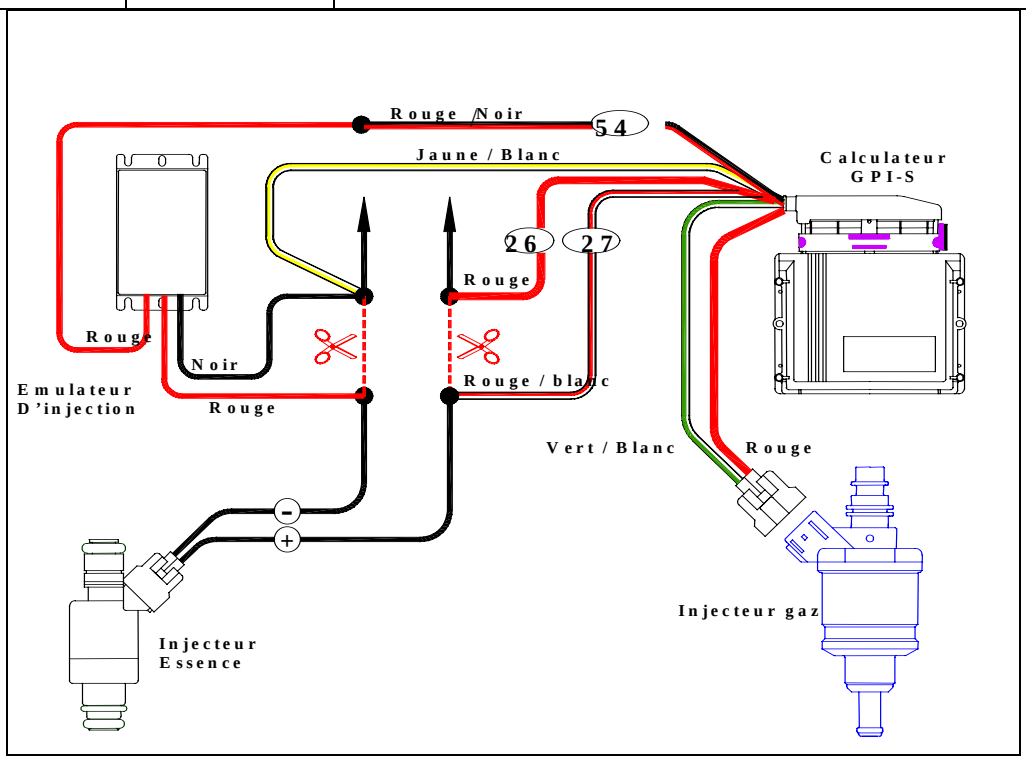
Numéro de fil / inscriptions	Couleur du fil	Connexions à effectuer	
50 / MAIN GND	marron	Connecter à la borne négative de la batterie ou au chassis (voir page 14).	
25-51 / +12V BAT	rouge	Connecter à la borne correspondant au plus batterie dans la boîte à fusible (page 14).Positionner le fusible 7,5 A dans le porte fusible seulement lorsque toutes les connexions sont effectuées.	
50 / LPGVLV GND 53 / + LPG VLV	marron jaune / vert	Masse électrovanne GPL. Alimentation électrovanne GPL.	Connecteur 2 voies à connecter sur l'électrovanne gaz.
42 / ECT GND 43 / ECT	marron gris	Masse capteur de température. Alimentation capteur de température.	Connecteur 2 voies à connecter sur le capteur de température du détendeur.
22 / RS232 TxD 23 / RS232 RxD 50 / DIAGNOSE GND 51 / +12V DIAG	gris gris marron rouge	Connecteur noir 4 voies pour le câble de diagnostique GPI-S.	
15 / T LPG 17 / Psys 18 / + 5V Psys 42 / Psys GND	gris vert clair rouge marron	Connecteur noir 4 voies à connecter sur le filtre.	
33 / 33G INJ OUT1 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 1. Voir l'ordre des cylindres page 6.	
32 / 32G INJ OUT2 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 2. Voir l'ordre des cylindres page 6.	
31 / 31G INJ OUT3 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 3. Voir l'ordre des cylindres page 6.	
30 / 30G INJ OUT4 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 4. Voir l'ordre des cylindres page 6.	
5 / 5G INJ OUT1 6 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 5. Voir l'ordre des cylindres page 6.	
4 / 4G INJ OUT2 6 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 6. Voir l'ordre des cylindres page 6.	
44 / TPS	vert	Mesure de l'ouverture du papillon Fil non utilisé sur ce véhicule, l'isoler.	
16 / MAP 18 / + 5V MAP 42 / MAP GND	bleu rouge marron	Mesure de la dépression collecteur (MAP). Fil non utilisé sur ce véhicule, l'isoler.	
13 / IGNITION +	gris / blanc	Effectuer la connexion sur un + après contact. Position du fil : + APC des injecteurs essence	
46 / LAMBDA 1-L	orange	Mesure de la tension de la sonde lambda avant catalyseur. Connecter en parallèle à la sonde lambda. Couleur du fil : **Violet/blanc** Position du fil : Sur le connecteur GRIS du calculateur essence, **position 23**.	
45 / LAMBDA 1-L	Orange/blanc	Mesure de la tension de la sonde lambda avant catalyseur. Connecter en parallèle à la sonde lambda. Isoler le fil.	
40 / RPM	violet / blanc	Mesure du régime moteur. Couleur du fil : **Violet** Position du fil : Sur le connecteur GRIS du calculateur essence, **position 44**.	

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

Faisceau 3 fils		Connexion de la jauge GPL et de l'alimentation de l'électrovanne arrière
	Fil ROUGE	Connecter à la borne + de l'électrovanne arrière
	Fil NOIR	Masse de l'électrovanne arrière
	Fil BLEU	Connecteur au fil d'information de jauge GPL
		Mesure des temps d'injection essence. Connecter chaque fil jaune / blanc au niveau de la coupure de l'émulateur, coté calculateur essence (voir schéma à la fin du tableau) Position du faisceau injecteur : sur le connecteur GRIS du calculateur essence
39 / B INJ IN 1	jaune / blanc	Connecter au fil **NOIR borne 14** correspondant au cylindre 1
38 / B INJ IN 2	jaune / blanc	Connecter au fil **Vert/Noir borne 15** correspondant au cylindre 2
37 / B INJ IN 3	jaune / blanc	Connecter au fil **Rose/Noir borne 16** correspondant au cylindre 3
36 / B INJ IN 4	jaune / blanc	Connecter au fil **Bleu/Noir borne 8** correspondant au cylindre 4
11 / B INJ IN 5	jaune / blanc	Connecter au fil **Noir/Blanc borne 7** correspondant au cylindre 5
10 / B INJ IN 6	jaune / blanc	Connecter au fil **Jaune/Noir borne 6** correspondant au cylindre 6 **<u>Attention:</u>** **Chaque fil jaune / blanc correspond à un injecteur GPL spécifique et à un numéro de cylindre.**



Attention : Pour les kits livrer avec le faisceau injecteurs type bosch vérifier la polarité des connecteurs.

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

PARAMETRES DU CALCULATEUR

MIXTURE			VEHICULE		
3	RC injector	110	7	Cyl Banks	1
4	Offset injector	20	10	Cylinders	6
19	Ti max fac	300	6	Low level	150
20	Ti max rpm	0	21	Idle level	200
11	Lambda min	37	17	Temp.min(°C)	35
12	Lambda max	43	16	TSOwarm	50
13	Ol max	300	30	TSOcold	500
14	Ol min	300	31	Double mix	30
22	Cycles	0	2	TOL	500
I 5	Activate code	1020	23	ETL	350
			24	DOL	500

SENSORS			SPARE		
1	RPM fac	2	25	Start correction	1000
5	RPM flank	Falling	26	Startcor 20C	15
8	Lambdatype	0-1 volt	27	Startcor 80C	15
9	TPS type	disabled	28	Lambda boost bit	200
I8	Press type	En fonction du capteur : 2=0-3,5 bar 3=0-4 bar	29	Lambda boost cyc.	4
			32	DCYLim.	0
			33		0
			34		0

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660481A** Date: **09/05/2006**
TYPE VEHICULE : **Chevrolet Trail-Blazer 4.2L**
TYPE INJECTION : **Multipoint**
CODE MOTEUR : **:**
ANNEE DE FABRICATION : **2001 - ****

BOREL
SYSTEME GAZ CARBURANTS

VERIFICATION APRES L'INSTALLATION

1. Connecter le câble d'interface et démarrer le logiciel de diagnostique GPI-SP.

2. Vous devez à présent activer le calculateur GPI-SP à l'aide du logiciel. Si le calculateur n'est pas activé, il continuera à générer des codes d'erreur. Pour activer celui-ci, tapez sur la touche F11 (activate ECM).

3. Vérifier que le programme contenu dans le calculateur GPI-SP corresponde au véhicule à l'aide de la touche F2 du logiciel de diagnostique.

4. Le système commutera au GPL dès que la température du liquide de refroidissement (T-ect) deviendra supérieure à la T-min programmée.

5. Vérifier les fuites éventuelles d'eau et de gaz au niveau de chaque composant et connexion.

6. Réglage de la pression du détendeur :
Laisser le véhicule au ralenti au gaz.
Se référer à la liste des paramètres pour obtenir la valeur de pression spécifique au véhicule.
Régler la pression du détendeur jusqu'à ce que la valeur P-sys soit égale à la valeur précédente.
Pour régler la pression, tourner la vis centrale du détendeur.
Un code erreur apparaîtra si la variation de pression est trop grande.
Enfin, positionner l'autocollant fournit sur la vis de réglage de pression afin d'interdire l'accès à celle-ci.

7. Utiliser le logiciel de diagnostique pour vérifier tous les signaux d'entrée et de sortie.

8. Vérifier qu'il n'y est pas de code défaut, résolvez ceux-ci si nécessaire.

9. Faire un test routier d'une dizaine de kilomètres

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.